



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

⑫ **Gebrauchsmust r**  
⑩ **DE 298 01 699 U 1**

⑳ Akt nzeichen: 298 01 699.0  
㉑ Anmeldetag: 2. 2. 98  
㉒ Eintragungstag: 2. 4. 98  
㉓ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 14. 5. 98

㉔ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**F 21 V 19/00**  
F 21 V 23/06  
F 21 V 29/00  
F 21 V 5/00  
F 21 V 9/08  
F 21 P 1/02

**DE 298 01 699 U 1**

㉕ Inhaber:  
Chang, Kuo-Shan, Hsin Chu, TW  
  
㉖ Vertreter:  
PAe Reinhard, Skuhra, Weise & Partner, 80801  
München

㉗ Zierlampenhalter

**DE 298 01 699 U 1**

DR. ERNST STURM (1951-1980)  
DR. HORST REINHARD  
DIPL.-ING. UDO SKUHRA  
DIPL.-ING. REINHARD WEISE  
DR. WERNER BEHNISCH  
DIPL.-ING. JÜRGEN METZLER\*  
DR. STEPHAN BARTH

FRIEDRICHSTR. 31  
D-80801 MÜNCHEN

POSTF. / P.O.BOX 440151  
D-80750 MÜNCHEN

\*MOHRENSTR. 20  
D-96450 COBURG

Ihr Zeichen/your ref.

Unser Zeichen/our ref.

Datum/date

P10007 RW/iom

2. Februar 1998

Anmelder: Kuo-Shan CHANG  
No. 11, Alley 128  
Lane 1006  
Ming-Hu Rd.  
Hsinchu  
  
Taiwan, R.O.C.

### Zierlampenhalter

Die Erfindung betrifft einen Zierlampenhalter, insbesondere einen Zierlampenhalter, der innen Leitungsdrähte zum Zuführen von Strom zu darin installierten lichtemittierenden Elementen besitzt.

Figur 6 zeigt den Aufbau eines herkömmlichen Zierlampenhalters, der einen flexiblen Halterkörper, zahlreiche lichtemittierende Elemente, die jeweils in dem flexiblen Halterkörper montiert sind, und eine Endkappe besitzt, die an einem Ende des flexiblen Halterkörpers befestigt ist. Während der Herstellung wird der flexible Halterkörper mit zahlreichen Durchgangslöchern produziert, anschließend werden lichtemittierende Elemente jeweils in die Durchgangslöcher des flexiblen Halterkörpers eingesetzt und dann Leitungsdrähte der lichtemittierenden Elemente in Reihe oder parallel angeschlossen.

00.00.98

- 2 -

Danach wird die Endkappe auf ein Ende des flexiblen Halterkörpers zum Schutz aufgeschoben und schließlich eine Zeitsteuerung und eine elektrische Steckbuchse mit den Leitungsdrähten der lichtemittierenden Elemente an einem Ende des flexiblen Halterkörpers angeschlossen. Wenn die elektrische Steckbuchse an ein Stromnetz angeschlossen wird, werden die lichtemittierenden Elemente durch die Zeitsteuerung zur Erzeugung eines Beleuchtungseffekts gesteuert. Diese Struktur des Zierlampenaufbaus ist schwierig herzustellen. Die Installation der lichtemittierenden Elemente erfordert viel Arbeit. Aufgrund technischer Begrenzungen ist die Länge des Zierlampenaufbaus etwa innerhalb von 30 - 40 cm begrenzt. Wenn weiterhin der Zierlampenaufbau an einer runden Stange oder dgl. befestigt wird, müssen Wickeldrähte verwendet werden.

Die vorliegende Erfindung soll die dargestellten Nachteile überwinden. Gemäß der Erfindung sind zum einen in dem Halterkörper wenigstens ein Leitungsdraht und eine Längsnut eingebettet, in der lichtemittierende Elemente installiert, mit dem wenigstens einen Leitungsdraht in Reihe/parallel verbunden und zur Erzeugung eines Beleuchtungseffekts gesteuert sind.

Gemäß eines anderen Aspekts der Erfindung ist eine farbige brechende Hülse auf den Halterkörper aufgeschoben, um Licht von wenigstens einem der lichtemittierenden Elemente in unterschiedliche Richtungen zu brechen. Die farbige brechende Hülse besitzt eine brechende Wandung mit zahlreichen brechenden Facetten, abgerundeten brechenden Abschnitten, oder konkav-konvexen Brechungsabschnitten, um das Licht von wenigstens einem lichtemittierenden Element in unterschiedliche Richtungen zu brechen.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung sind ein elektrischer Stecker und eine elektrische Steckbuchse jeweils an beiden Enden des Halterkörpers derart vorgesehen, daß zwei Halterkörper in Reihe miteinander verbunden werden können.

Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung besitzt die Hülse eine Montagenut auf der Außenseite, durch die die Hülse in Eingriff mit einer runden Stange auf ein Objekt gedrückt werden kann.

In den beigefügten Figuren zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Zierlamphenhalters gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Figur 2 einen Querschnitt durch den in Figur 1 gezeigten Zierlamphenhalter;
- Figur 3 eine perspektivische Ansicht eines Zierlamphenhalters gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Figur 4 einen Querschnitt durch einen Zierlamphenhalter gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Figur 5 einen Querschnitt durch einen Zierlamphenhalter gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel der Erfindung; und
- Figur 6 einen Längsschnitt eines Zierlamphenhalters gemäß dem Stand der Technik.

In Figur 1 besitzt ein Zierlamphenhalter gemäß eines ersten Ausführungsbeispiels der Erfindung einen gestreckten Halterkörper 1 mit einer Längsnut 11 auf der Außenwand und zwei Leitungsdrähten 12; 13, die im Inneren des Halterkörpers 1 montiert sind. Der Halterkörper 1 ist aus einem flexiblen Kunststoff, beispielsweise EVA (Ethylenvinylacetat) oder PE (Polyethylen) Kunstharz, geformt. Demzufolge kann der Halterkörper 1 zur Darstellung einer bestimmten Form gebogen bzw. gekrümmt sein. Ein Lichtsatz 2 ist innerhalb der Längsnut 11 auf dem länglichen Halterkörper 1 montiert.

Der Lichtsatz 2 besteht aus zahlreichen lichtemittierenden Elementen 21; 22; 23, die mit den Leitungsdrähten 12; 13 verbunden und in Reihe angeordnet sind. Die lichtemittierenden Elemente 21; 22; 23 können lichtemittierende Dioden, Birnen oder eine Kombination aus lichtemittierenden Dioden und Birnen sein. Die lichtemittierenden Elemente 21; 22; 23 sind in der Längsnut 11 eingebettet. Eine Steckbuchse 18 und eine Steckbuchse 19 sind jeweils an gegenüberliegenden Enden des Halterkörpers 1 vorgesehen und mit den Leitungsdrähten 12; 13 verbunden.

Figur 3 zeigt einen Zierlampenhalter nach einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem zwei Körper 1; 1' in Reihe durch Anschluß der Steckdose 19 an dem ersten Halterkörper 1 an der Steckbuchse 18' des zweiten Halterkörpers 1' verbunden sind, und die lichtemittierenden Elemente 21; 22; 23 der beiden Körper 1; 1' sind elektrisch in Reihe geschaltet.

Figur 4 zeigt einen Zierlampenhalter nach einem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung. Gemäß diesem Ausführungsbeispiel besitzt der Zierlampenhalter einen Halterkörper 1 mit zwei Längsnuten 11; 11' an gegenüberliegenden Seiten und drei Leitungsdrähte, nämlich den ersten Leitungsdraht 12, den zweiten Leitungsdraht 13 und den dritten Leitungsdraht 14. Der dritte Leitungsdraht 14 ist der gemeinsame Kontakt der beiden Kreise. Wenn lichtemittierende Elemente 31; 32 installiert werden, werden sie jeweils zwischen dem dritten Leitungsdraht 14 und dem ersten Leitungsdraht 12 oder dem zweiten Leitungsdraht 13 geschaltet. Weiterhin ist eine Hülse 5 auf den Halterkörper 1 gestülpt, um die lichtemittierenden Elemente 31; 32 zu schützen. Die Hülse 5 kann koloriert sein, wobei sie eine Längsmontagenut 51 besitzt. Mittels dieser Längsmontagenut 51 kann die Hülse 5 fest an einer runden Stange oder dgl. angebracht werden. Weiterhin ist die Hülse 5 als lichtbrechende Wandung gestaltet.

Die lichtbrechende Wandung kann zahlreiche brechende Facetten, gerundete brechende Abschnitte, die von der Außenseite vorstehen, oder konkav-konvexe Brechungsabschnitte zum Brechen des Lichts von den lichtemittierenden Elementen 31; 32; in unterschiedlichen Richtungen aufweisen.

Figur 5 zeigt einen Zierlampenhalter nach einem vierten Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem der Halterkörper 1 vier Längsnuten 11; 11'; 11''; 11''', fünf Leitungsdrähte 12; 13; 14; 15; 16 zur Bildung von vier lichtemittierenden Kreisen und vier Lichtsätze 41; 42; 43; 44, aufweist die jeweils in den Längsnuten 11; 11'; 11''; 11''' eingebettet und mit den vier lichtemittierenden Kreisen verbunden sind.

Selbstverständlich dienen die Zeichnungen nur zur Veranschaulichung von Ausführungsbeispielen der Erfindung.

DR. ERNST STURM (1951-1980)  
DR. HORST REINHARD  
DIPL.-ING. UDO SKUHRA  
DIPL.-ING. REINHARD WEISE  
DR. WERNER BEHNISCH  
DIPL.-ING. JÜRGEN METZLER\*  
DR. STEPHAN BARTH

FRIEDRICHSTR. 31  
D-80801 MÜNCHEN

POSTF. / P.O.BOX 440151  
D-80750 MÜNCHEN

\* MOHRENSTR. 20  
D-96450 COBURG

Ihr Zeichen/your ref.

Unser Zeichen/our ref.

Datum/date

P10007 RW/iom

2. Februar 1998

## Schutzansprüche

1. Zierlamphenhalter zum Halten wenigstens eines lichtemittierenden Elements (21; 22; 23; 31; 32; 41; 42; 43; 44), mit einem Halterkörper (1) mit wenigstens einem Leitungsdraht (12; 13; 14; 15; 16) und wenigstens einer Längsnut (11; 11'; 11''; 11'''),  
dadurch gekennzeichnet,  
daß wenigstens ein Leitungsdraht (12; 13; 14; 15; 16) entsprechend in dem Halterkörper (1) eingebettet ist,  
daß wenigstens eine Längsnut (11; 11'; 11''; 11''') entsprechend an dem Umfangsbereich des Halterkörpers (1) vorgesehen ist, in welcher das wenigstens eine lichtemittierende Element (21; 22; 23; 31; 32; 41; 42; 43; 44) installiert und mit dem wenigstens einem Leitungsdraht (12; 13; 14; 15; 16) zur Bildung von wenigstens eines lichtemittierenden Kreises zur Herstellung eines Beleuchtungseffekts mittels einer Zeitsteuerung verbunden ist.
2. Zierlamphenhalter nach Anspruch 1,  
mit einer kolorierten bzw. farbigen Hülse (5), die auf den Halterkörper (1) über den wenigstens einen lichtemittieren-

den Element (21; 22; 23; 31; 32; 41; 42; 43; 44) gestülpt ist.

3. Zierlampenhalter nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Hülse (5) eine lichtbrechende Wandung zum Brechen von Licht von dem wenigstens einem lichtemittierenden Element (21; 22; 23; 31; 32; 41; 42; 43; 44) besitzt.
4. Zierlampenhalter nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Hülse (5) wenigstens eine Montagenut (51) zur Befestigung besitzt.
5. Zierlampenhalter nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die lichtbrechende Wandung zahlreiche lichtbrechende Facetten zum Brechen von Licht aufweist.
6. Zierlampenhalter nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die lichtbrechende Wandung zahlreiche abgerundete brechende Abschnitte zum Brechen von Licht aufweist.
7. Zierlampenhalter nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die lichtbrechende Wandung zahlreiche konvexe und konkave brechende Abschnitte zum Brechen von Licht besitzt.
8. Zierlampenhalter nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Halterkörper (1) eine Steckbuchse (18) an einem Ende und einen Stecker (19) an dem gegenüberliegenden Ende zum Anschluß an den Halterkörper (1') eines zweiten Zierlampenhalters aufweist.



02.02.98

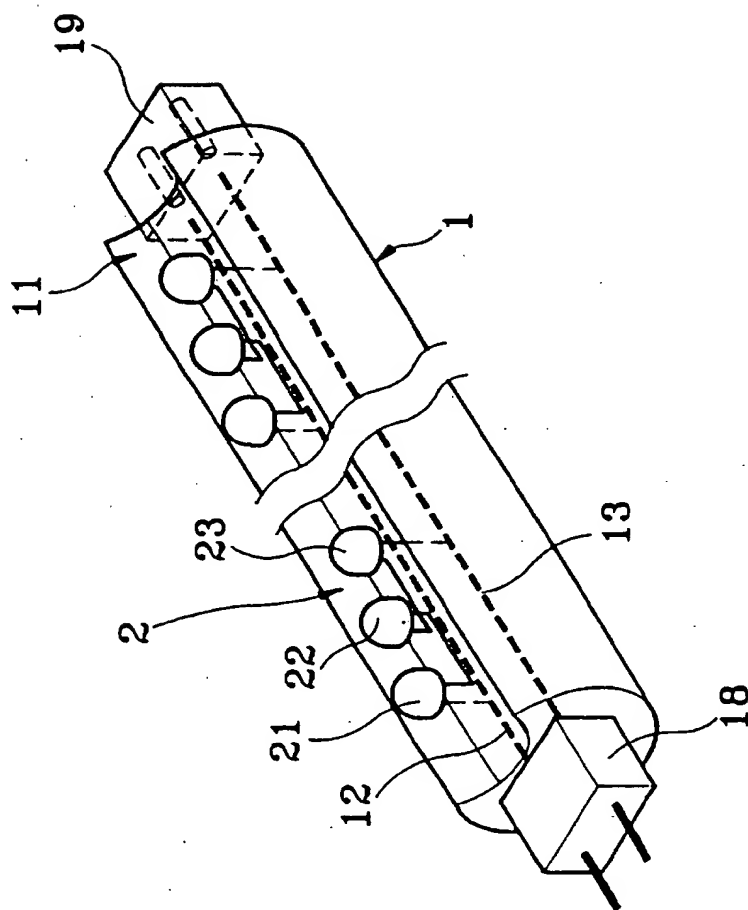


Fig. 1

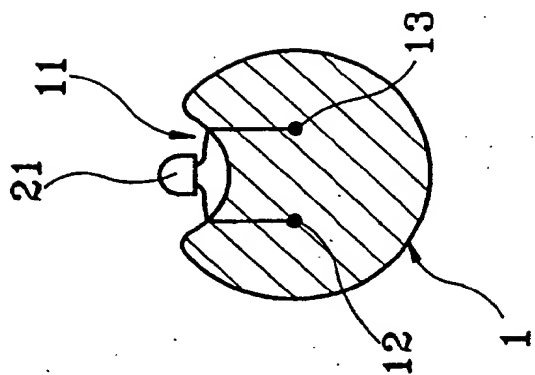


Fig. 2

02.02.98

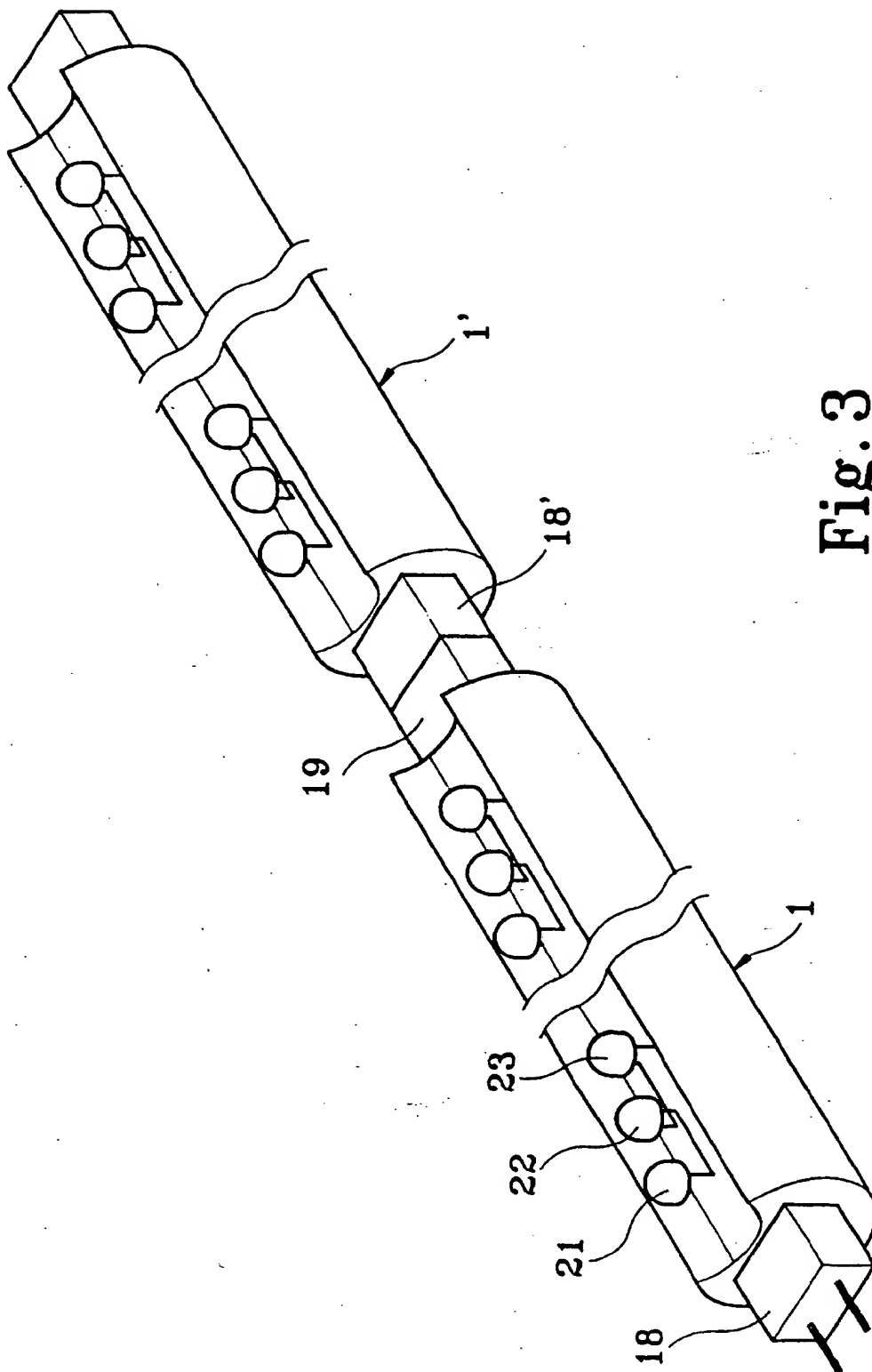


Fig. 3

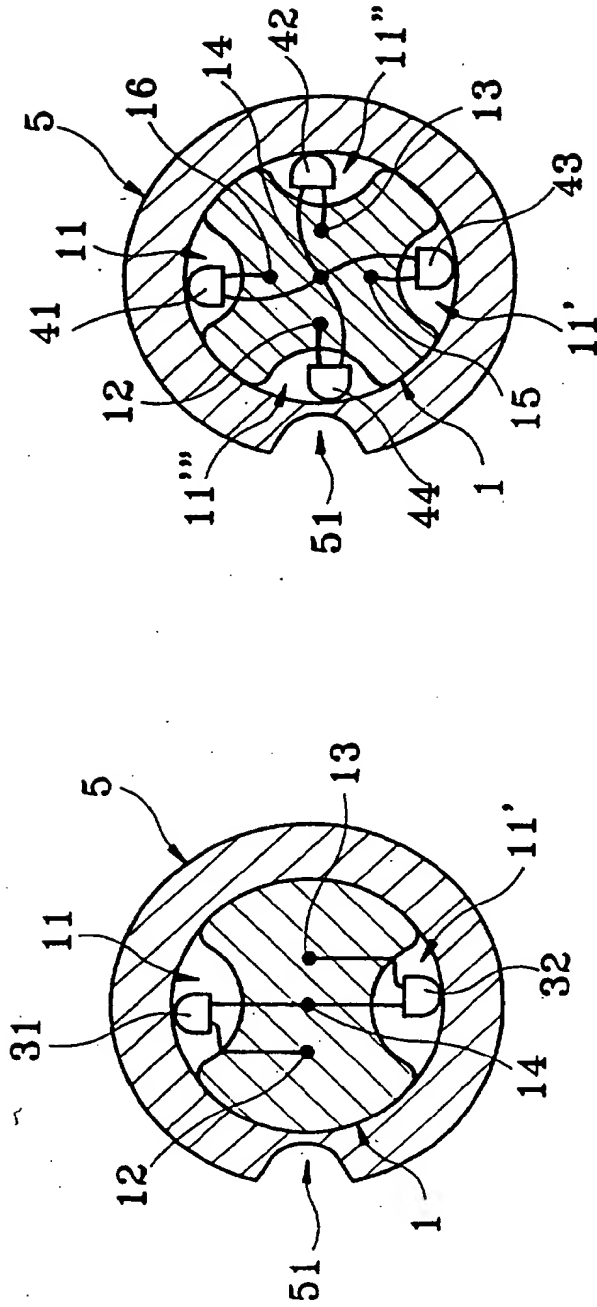


Fig. 4

Fig. 5

02.02.98

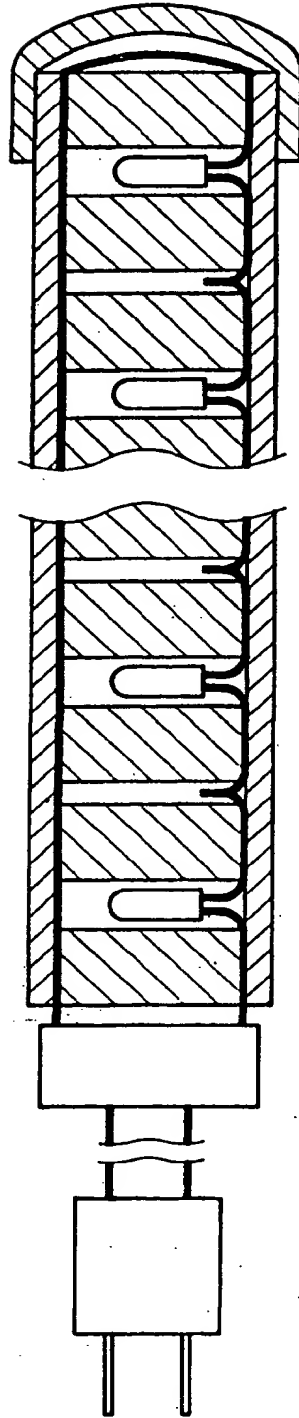


Fig. 6 STAND DER TECHNIK